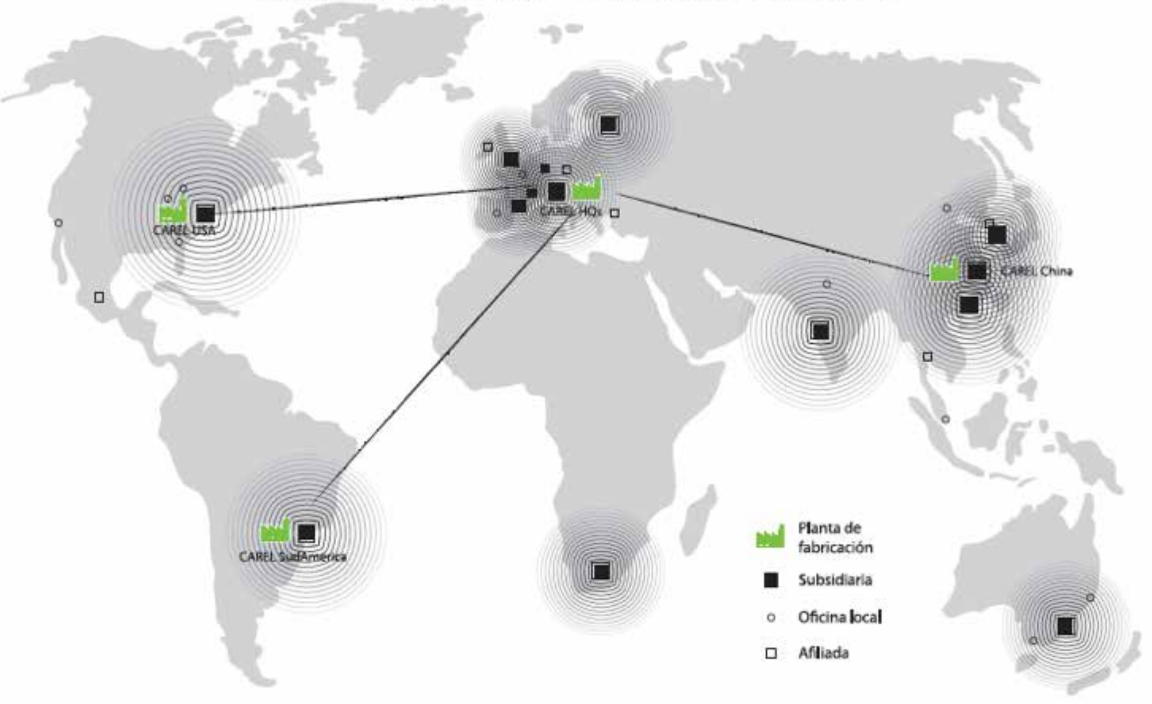


CONTROLES

PARA REFRIGERACIÓN: CONSERVACIÓN Y CONGELACIÓN

Controles para la refrigeración y retail.
Sistemas para la conectividad, la telegestión y el monitoreo.

CAREL es una compañía fundada en 1973, tiene una historia de casi cuarenta años en la producción de humidificadores y de tarjetas de control micro procesadas para la gestión del "frío".
En su desarrollo cuenta muchas transformaciones y una tendencia al crecimiento que le permite ser indicada como ejemplo de la intensa vida industrial y económica del Noreste de Italia.
La compañía se consolida a nivel internacional (70% de las ventas se realizan fuera de Italia), y opera tanto directamente, como a través de filiales y una organización que está presente en alrededor de ochenta países. Desde principios de los noventa, CAREL ha estado operando en el extranjero a través de una serie de filiales.
CAREL ofrece soluciones novedosas para la regulación en los sectores de la refrigeración y del acondicionamiento, para el control de la humedad, la temperatura y para la gestión, supervisión, asistencia de las unidades y de las instalaciones HVAC/R (calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración). De esta necesidad de avanzar y de la experiencia adquirida durante ya muchos años, han nacido los controladores de los distintos tipos que tenemos, concebidos expresamente para cada aplicación única y al mismo tiempo, versátiles y sencillos de utilizar.



INDICE



El control del frío constituye una importancia básica en la industria alimentaria moderna y encuentra aplicación en múltiples sectores, entre ellos:

Refrigeración comercial.
Cámaras frigoríficas o instalaciones de conservación de varias dimensiones y tipos.

Responder con soluciones innovadoras y saber anticipar las exigencias ha sido siempre el objetivo principal de CAREL.

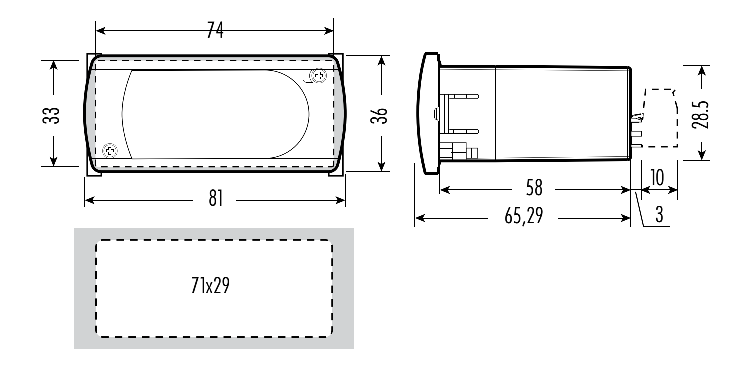
De esta necesidad de avanzar y de la experiencia adquirida durante ya muchos años, han nacido los controladores de los distintos tipos que tenemos, concebidos expresamente para cada aplicación única y al mismo tiempo, casi como un reto, versátiles y sencillos de utilizar.



PJEZ Easy

Con easy, CAREL propone al mercado un producto concebido sobre las necesidades específicas del sector de la refrigeración para bares, catering, vitrinas y mostradores refrigerados, proyectado directamente para las exigencias del mercado pero con un diseño refinado y actual.
Es la mejor selección porque permite gestionar de forma simple y eficaz el complejo mundo del control en la refrigeración. Simplifica la fase inicial de la configuración de unidades y dispone de una tecnología que permite crear modelos especiales, con funciones personalizadas.

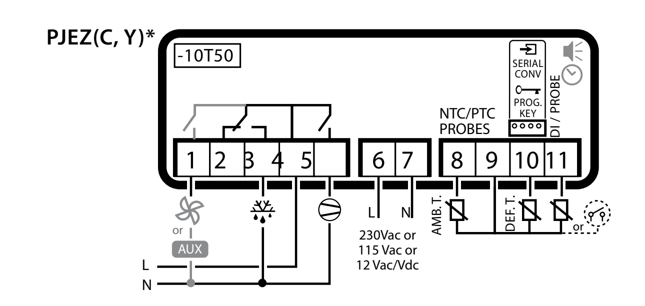
Dimensiones (mm)



Ventajas

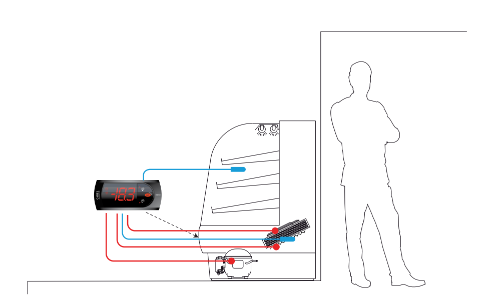
- Sencillez de definición de los parámetros, gracias a la disponibilidad de 4 puntos de consigna de ajuste predefinidos.
- Rápido de instalación gracias al montaje frontal.
- Fácil cableado eléctrico, gracias al transformador integrado y al relé de potencia de hasta 2HP (16A).
- Sencillez de identificación de la solución gracias a la gama de modelos.
- Fácil de personalizar incluso de software (VPM), gracias a su diseño flexible.
- Sencillez de limpieza, gracias al teclado totalmente plano.
- Sencillo de lectura, display de alta eficiencia y dimensiones de las cifras, 27% más grande respecto del modelo PJ32 (descontinuado).

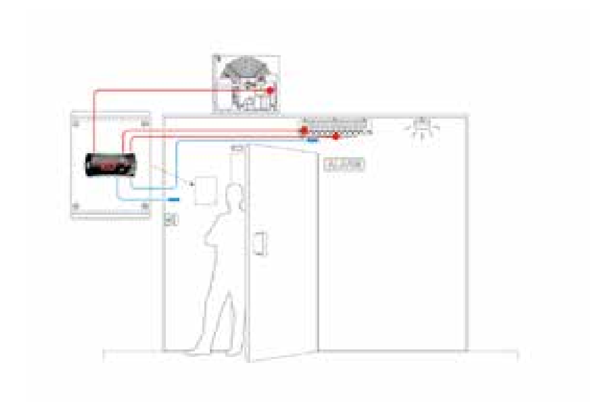
Diagrama de conexión

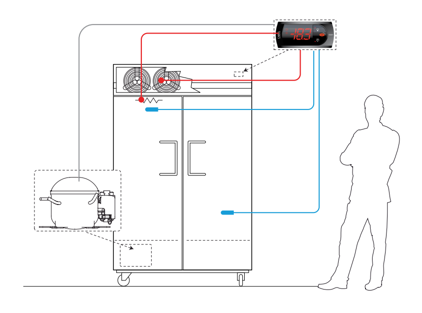


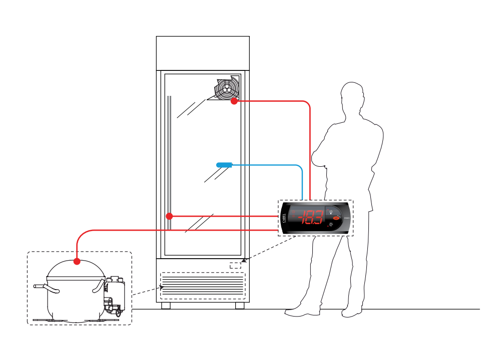


Aplicaciones


Vitrina


Cuarto frío


Refrigerador


Botellero

PJEZ Easy

- Solución económica.
- Apariencia agradable, ideal para unidades en contacto directo con el público.
- Panel frontal plano, para una perfecta integración en el diseño del gabinete.
- La solución ideal para cámaras frías pequeñas.
- Protección IP65 en el panel frontal para una limpieza adecuada.
- Modelos de hasta 3 relés.
- Comunicación RS485 para supervisión compatuible con PlantWatch Pro y PVPRO (Agregar convertidor IROPZ4850).

Sensores	(azul)
Relevadores	(rojo)

Adquiérelo con el siguiente código:

PJEZS0P00H	230 Vac, media-alta temperatura
PJEZC0H00H	230 Vac, media-baja temperatura
PJEZS0P10H	115 Vac, media-alta temperatura
PJEZC0H10H	115 Vac, media-baja temperatura





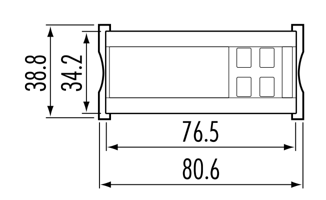
IR33 / IR33 DIN

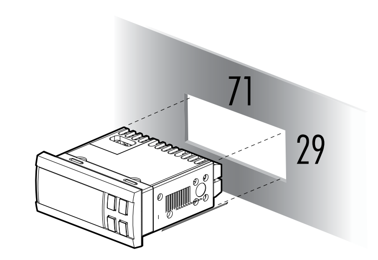
La serie ir33 para refrigeración esta constituida por reguladores electrónicos por microprocesador con visualización por LED y símbolos gráficos para facilitar al usuario y expertos, específicamente para la gestión de unidades frigoríficas, cuyas características permiten facilitar el empleo en cada tipo de aplicación.

Ventajas

- Gama: para satisfacer cada exigencia de control, están a disposición numerosos modelos con diversas salidas.
- Flexibilidad: están disponibles modelos con alimentación 12/24 Vac y 230 Vac.
- Gestión de desescarche inteligente.
- Conexión en serie: todos los controladores están preparados para la conexión en red para realizar sistemas de supervisión y teleasistencia.
- La programación se puede realizar por medio de: teclado, telegestión o llave de programación.
- Visualización óptima por medio de displays de LED integrando símbolos gráficos y teclado ergonómico.
- Posibilidad de personalización tanto del software como de apariencia: es posible pedir el controlador con display azul.
- Comunicación RS485 para supervisión compatuible con PlantWatch Pro y PVPRO (Agregar convertidor

Dimensiones (mm)





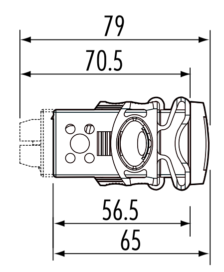
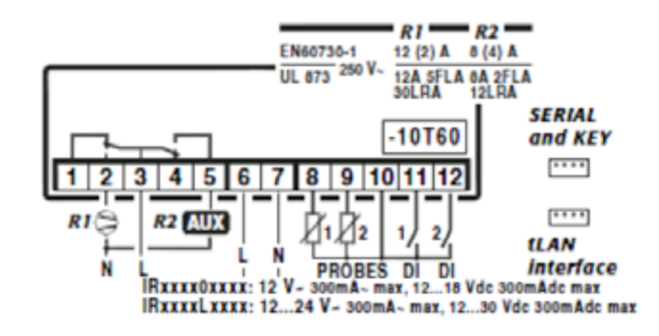
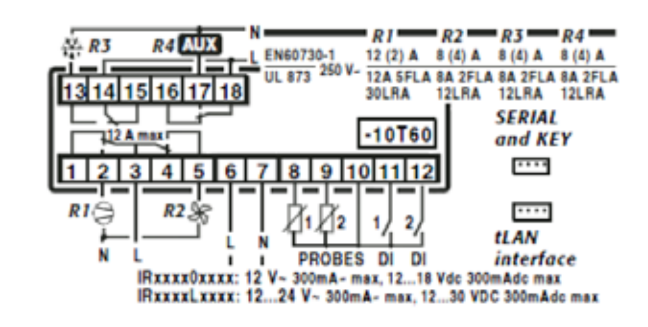


Diagrama de conexión







IR33 DIN

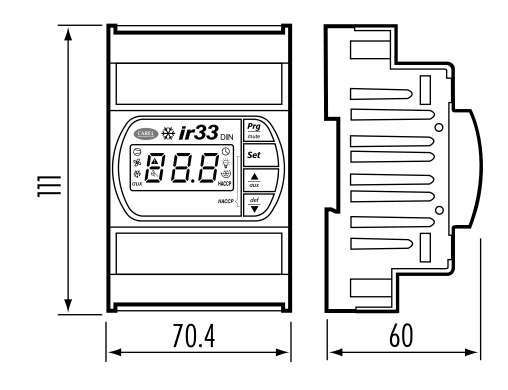
En este formato el ir33 es absolutamente compatible con la versión de montaje tipo panel, sea del punto de vista software, que con sus funciones.
Está dotado con un hardware muy potente: puede manejar hasta compresores de 2 HP y funciones de desescarche con un relé de 16 A.
La versión top de la gama está dotada con 5 salidas relé, todos los modelos poseen 2 sondas de regulación y 3 ingresos digitales configurables como sondas.
Cuenta con reloj de tiempo real, lo que permite el registro de datos de forma detallada y precisa, también permite establecer el desescarche en función de la hora real.

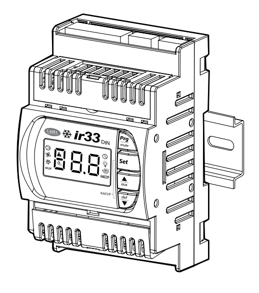


Ventajas

- Gama: para satisfacer cada exigencia de control, están a disposición numerosos modelos con diversas salidas.
- Flexibilidad: están disponibles modelos con alimentación 12/24 Vac y 230 Vac.
- Gestión de desescarche inteligente.
- Conexión en serie: todos los controladores están preparados para la conexión en red para realizar sistemas de supervisión y teleasistencia.
- La programación se puede realizar por medio de: teclado, telegestión o llave de programación.
- Visualización óptima por medio de displays de LED integrando símbolos gráficos y teclado ergonómico.
- Posibilidad de personalización tanto del software como de apariencia: es posible pedir el controlador con display azul.

Dimensiones (mm)



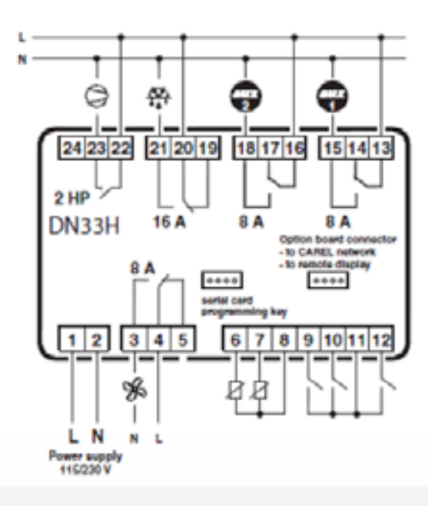


montaggio su guida din
din rail mounting

IR33 DIN

- La solución ideal para cámaras frías medianas y pequeñas.
- Hasta 5 relés en esta versión.
- Manejo inteligente de luz interior, posibilidad de utilizar dos sensores de temperatura promediados.
- Para sistemas de media/baja temperatura.
- Control de un sistema, más 2 salidas auxiliares configurables.
- Control de dos sistemas de baja temperatura.

Diagrama de conexión



IR33 SMART

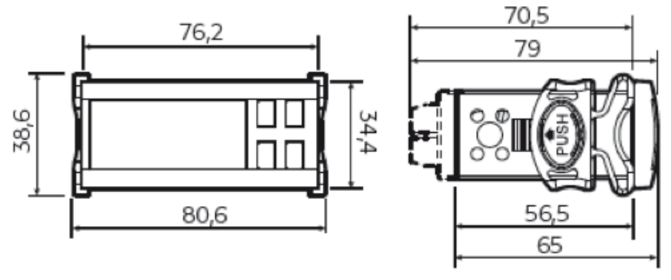
El ir33 smart es el nuevo regulador digital pensado y desarrollado para los instaladores. Es adecuado para todas las aplicaciones más comunes en el mercado de la refrigeración. Es práctico de configurar porque el conjunto de parámetros mas adecuados para las aplicaciones, es seleccionable directamente. Es de instalación sencilla y segura, porque cada configuración va acompañada del esquema de conexiones específico con el detalle de las sondas y de los relevadores (compresor, resistencia de desescarche, evaporador, luz, etc.).



Ventajas

- Es un controlador adecuado para todas las aplicaciones de refrigeración.
- Configuración rápida, en sólo 5 segundos carga la mejor configuración para la aplicación.
- Ahorro de tiempo, no hay necesidad de tratar de averiguar los parámetros para establecer una aplicación.
- Con alimentación de 115/230 Vac.
- Cuenta con 6 parámetros pre-configurados.
- Incluye la gestión de HACCP.

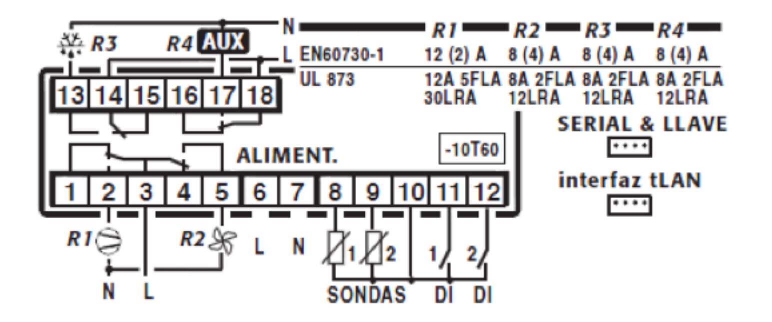
Dimensiones (mm)



IR33 SMART

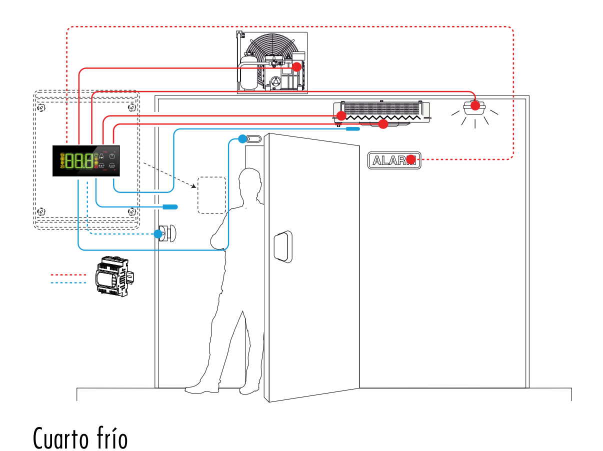
• Manejo inteligente de l luz interior, posibilidad de utilizar dos sensores de temperatura promediados.
• La solución ideal para cámaras frías medianas y pequeñas.
• Control total de todos los relevadores.
• Manejo de alarmas HACCP.

Diagrama de conexión

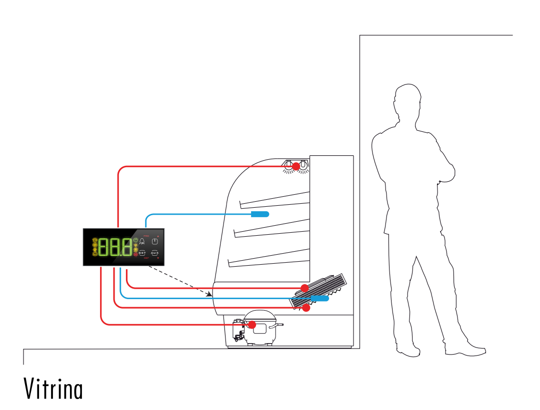




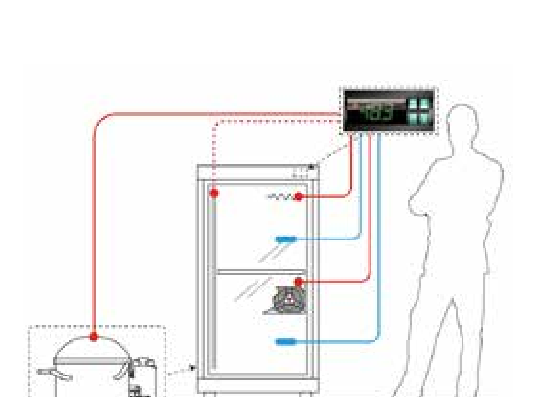
Aplicaciones



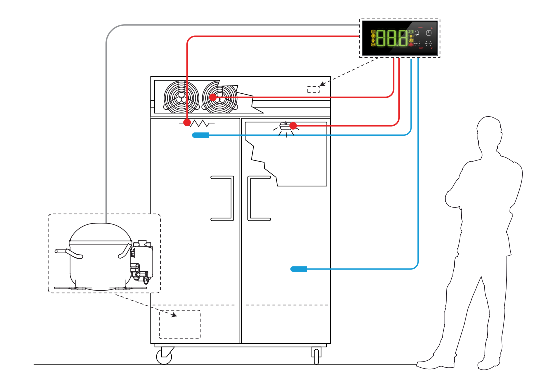
Cuarto frío



Vitrina



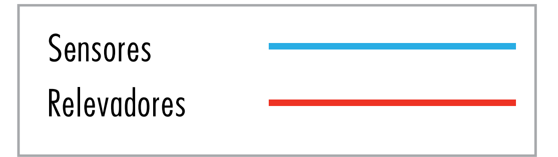
Botellero



Refrigerador



- Control total de todos los actuadores.
- Manejo inteligente de la luz interior, posibilidad de utilizar dos sensores de temperatura promediados.
- Temperatura evaporador.
- Zumbador (estándar en todos los modelos);
- Alimentación automática (en modelos: 12/24 Vac/dc y 115/230 Vac);
- Opción infrarrojo (para uso del control remoto);
- Llave de programación (carga y descarga de parámetros);



Adquiérelo con el siguiente código:

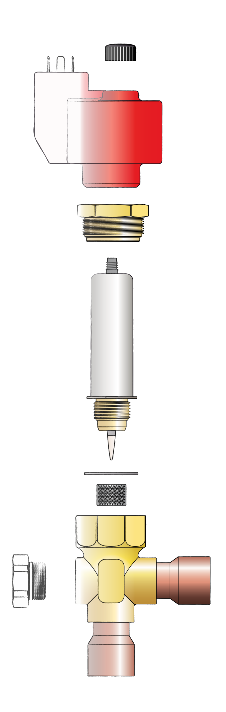
IR33S0LR0H	12-24 Vac, media-alta temperatura
IR33C0LR0H	12-24 Vac, media-baja temperatura
IR33C0LB0H	12-24 Vac, media-baja temperatura
IR33S0EA0H	230 Vac, media-alta temperatura
IR33C7HB0SH	115-230 Vac, media-baja temperatura
DN33F0EA0H	230 Vac, media-baja temperatura
DN33H0HB0H	115-230 Vac, media-baja temperatura

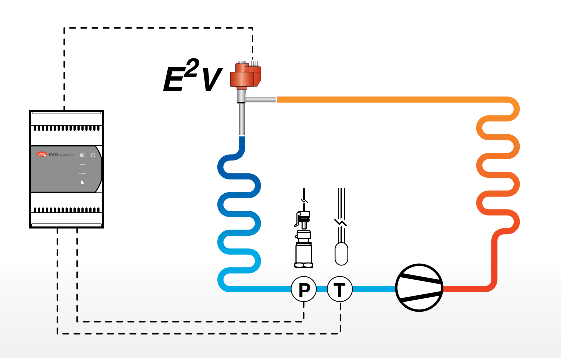


Válvulas EXV

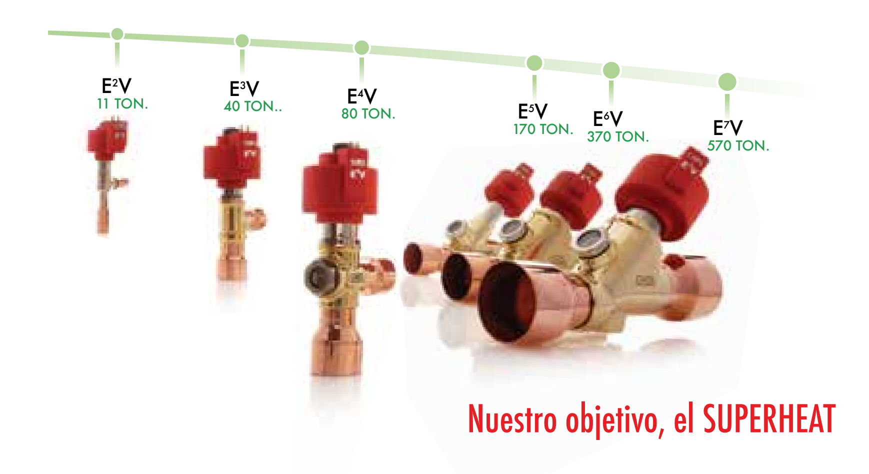
La serie EXV se puede utilizar en diversas aplicaciones dentro del campo del aire acondicionado y de la refrigeración a temperaturas bajas y normales, y asegura su compatibilidad con los refrigerantes más utilizados.
El uso de tecnología EXV asegura un ahorro energético, comparado con la válvula de expansión mecánica, amortizándose en un tiempo corto.
Ha sido probado y validado en campo que, en aplicaciones de refrigeración comercial y de aire acondicionado para salas de ordenadores, la reducción del consumo alcanzable utilizando el EXV es como promedio del 15 al 20% anual, en función de la aplicación, con picos estacionales de hasta 30%.

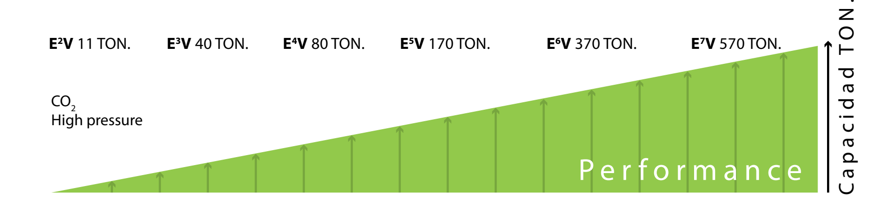
Estructura



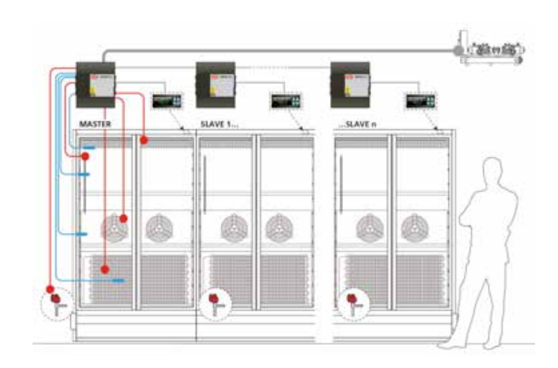


Capacidades





Aplicaciones:



Válvulas EXV

- EXV ha sido diseñada para garantizar el funcionamiento hasta 35 bar de presión diferencial y 42 bar de presión de entrada, gracias a la elevada fuerza de impulso.
- La capacidad de expansión en ambas direcciones permite simplificar el esquema del circuito refrigerante en las bombas de calor reversibles y reducir los costes de instalación: es posible instalar una sola válvula y evitar la utilización de válvula de retención.
- El amplio rango de funcionamiento y la precisión en cuanto al control (del 10 l 100% de la capacidad nominal) permiten un considerable ahorro energético.
- Es posible gestionar la lectura de las sondas, el algoritmo de control y el driver de movimiento con dispositivos integrados o con módulos separados.







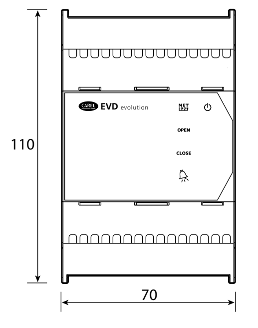
EVD evolution estándar y Twin

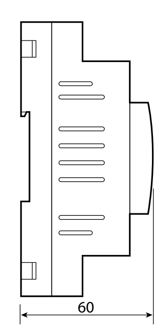
La serie de controladores EVD para válvulas electrónicas es el último paso en el desarrollo de los drivers CAREL para el control del sobrecalentamiento. Este instrumento está mejorado con funciones avanzadas y una nueva interfaz del usuario (display) que lo hacen todavía más fácil de usar y configurar.

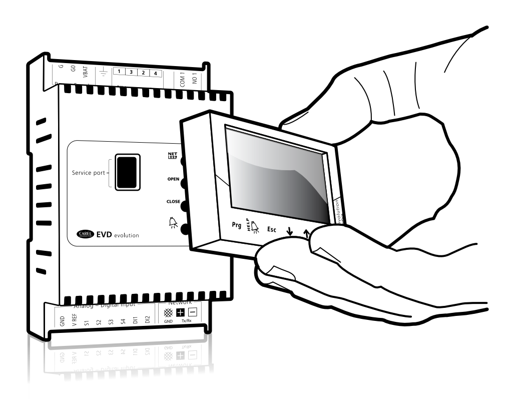
Un nuevo display gráfico y un sencillo procedimiento de programación permiten arrancar el controlador seleccionando sólo 4 parámetros: refrigerante utilizado, modelo de válvula, tipo de sonda de presión y aplicación.

La nueva serie EVD evolution puede gestionar, además del control de sobrecalentamiento, otras funciones tales como: by-pass de gas caliente, control de la presión del evaporador y control de la válvula. También puede utilizar algunas regulaciones auxiliares tales como la gestión de la presión en el condensador o la función de "termostato modulante". El EVD evolution Twin es un controlador compuesto por dos driver para motores bipolares paso a paso diseñado para controlar independientemente 2 válvulas de expansión electrónica.

Dimensiones







Adquiérelo con el siguiente

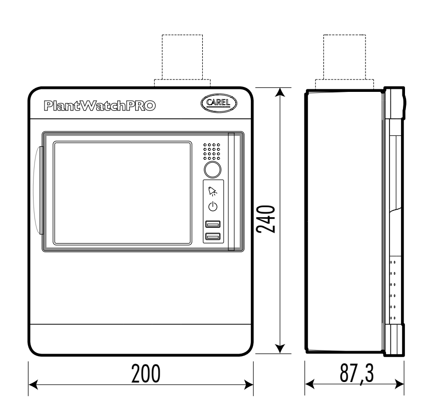
EVD00N3E5K	Kit estandar (driver, cables, sensores de presión y temperatura)
EVD00N3E2K	Kit twin (driver, cables, sensores de presión y temperatura)
EVDIS00ES0	EVD EVO display -Español

PlantWatchPRO

Es la nueva solución de CAREL para la supervisión de instalaciones medianas-pequeñas. Configuración completa de red y alarmas, navegación sencilla y diseño atractivo con algunas de las características que convierten al PlantWatchPRO en producto de vanguardia dentro de su categoría.
Cuenta con un display LCD, en color, con pantalla táctil, y el uso de menús prácticos, guían al usuario de forma simple e intuitiva y sin necesidad de una PC (que no obstante, se puede conectar si es necesario), proporcionando de este modo una solución práctica para todos aquellos ambientes que no tienen espacio para un ordenador.



Dimensiones



- Posibilidad de conectar y controlar hasta 100 dispositivos.
- Utilización de los protocolos CAREL o Modbus® para la conexión.
- Registro de unas 100 variables, muestreo cada 15 minutos, durante mas de un año.
- Grado de protección IP65.
- Listo para conectar al sistema de supervisión PlantVisorPRO remoto.
- 3 Relés de salida, para señales de alarma o activación de luces y desescarche.
- Posibilidad de exportar datos (alarmas, eventos, configuración de sistemas y modelos e informes de variables) mediante la utilización de una memoria USB (los datos se descargan en un formato compatible con Microsoft® Excel y con Microsoft® Word).

Esquema general de las conexiones del PlantWatchPRO



Leyenda y códigos de productos

1	PlantWatchPRO
2	Impresora USB que soporta PostScript
3	Modem analógico PSTN (solo en versión PWPROM0000)
4	Llave de memoria USB
5	PC (vía LAN)
6	3 salidas de relé
7	Instalación lineal Modbus® RTU
8	Instalación: línea CAREL
9	Kit de conexión de modem GSM/GPRS (cod. PWOPMD0000)
10	Módem GSM/GPRS opcional (cod. PLWOPGSM00)

Adquiérelo con el siguiente código:

PWPRO0H00	PlantWatch PRO equipo de registro y supervisión



pRack

pRack es la solución estándar de CAREL para el control de centrales frigoríficas: una línea de controladores con gran flexibilidad y pensada para las soluciones de instalación más complejas y evolucionadas. Dispone de una serie de entradas y salidas en grado de cubrir las exigencias de las centrales de compresores en términos de números y petición de funcionalidad y algoritmos de control.
Gestión de compresores de diversa potencia y parcializaciones de capacidad, también cuenta con gestión de fugas del refrigerante con alarmas y sondas dedicadas.
Cuenta con un software de regulación en seis idiomas, compatible con diversos tamaños de hardware, permite satisfacer los requisitos de regulación más comunes, así como las aplicaciones masa avanzadas.



La solución más completa para
cualquier tipo de rack de compresores



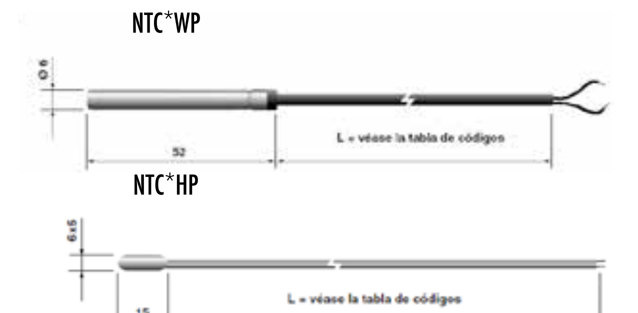


Sensor NTC, PTC, PT1000

Las sondas de temperatura CAREL son dispositivos que, cuando se conecta al controlador, proporcionan un valor de resistencia, que se convierte en un valor temperatura mediante el controlador electrónico. Estos se utilizan en HVAC/R como aplicaciones, y representan una gama completa, capaz de satisfacer una variedad de necesidades en instalaciones diferentes. Las sondas se fabrican utilizando materiales que garantizan una calidad constante.
Nuestra gama incluye varios modelos que se diferencian por el desempeño del sistema y los campos de aplicación. Las sondas tienen diferentes tipos de sensores (NTC, PTC, PT1000), los casquillos, índice de protección, la longitud de cable, campos de funcionamiento y las dimensiones mecánicas.

Modelo	Rango (°C)	Descripción
NTC015HP00	-50 a 50	IP67, cable 1,5 m, bulbo 6x15 mm
NTC030HP00	-50 a 50	IP67, cable 3 m, bulbo 6x15 mm
NTC060HP00	-50 a 50	IP67, cable 6 m, bulbo 6x15 mm
NTC015WF00	-50 a 105	IP68, cable 1,5 m, bulbo 4x30 mm
NTC030WF00	-50 a 105	IP68, cable 3 m, bulbo 4x30 mm
NTC060WF00	-50 a 105	IP68, cable 6 m, bulbo 4x30 mm
NTC015WP00	-50 a 105	IP68, cable 1,5 m, bulbo 6x52 mm
NTC030WP00	-50 a 105	IP68, cable 3 m, bulbo 6x52 mm
NTC060WP00	-50 a 105	IP68, cable 6 m, bulbo 6x40 mm
PTC015W000	-50 a 100	PTC, IP67, cable 1.5m, bulbo 6x180mm
PTC060WA00	-50 a 100	PTC, IP67, cable 6m, bulbo 6x180mm
PT100000A1	-50 a 250	PT100, IP67, cable 3m, bulbo 6x100mm
PT100000A2	-50 a 400	PT100, IP67, cable 3m, bulbo 6x100mm
TSQ15MAB00	-50 a 450	PT1000, IP67, bulbo 150mm x 3 mm

Dimensiones:



Transductor de presión

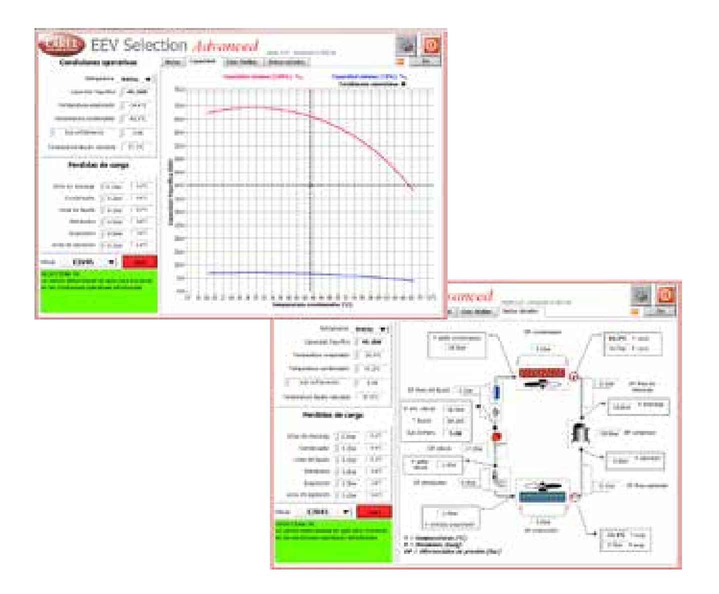
Estos transductores de presión proporcionan un nivel de señal analógica de corriente (4 a 20 mA).
Se utilizan principalmente en aplicaciones de refrigeración y aire acondicionado para medir la presión en los circuitos de refrigeración, sin embargo su alto rendimiento también los hace ideales para muchas otras aplicaciones.
Estas sondas pueden también ser utilizadas en circuitos refrigerantes que contienen amoniaco.

Modelo	Rango (bar)	Descripción
SPKT0053R0	0 a 5	Transd. presión radiom. 0-5 vcd packard ¼" hembra
SPKT0013R0	0 a 10	Transd. presión radiom. 0-5 vcd packard ¼" hembra
SPKT0033R0	0 a 35	Transd. presión radiom. 0-5 vcd packard ¼" hembra
SPKT0043R0	0 a 17.3	Transd. presión radiom. 0-5 vcd packard ¼" hembra
SPKT00B6R0	0 a 45	Transd. presión radiom. 0-5 vcd packard ¼" hembra
SPKT0021C0	-0.5 a 7	Transductor presion. 4-20mA packard ¼" hembra
SPKT0011C0	0 a 10	Transductor presion. 4-20mA packard ¼" hembra
SPKT0031C0	0 a 30	Transductor presion. 4-20mA packard ¼" hembra
SPKT0041C0	0 a 18.2	Transductor presion. 4-20mA packard ¼" hembra
SPKT00B1C0	0 a 44.8	Transductor presion. 4-20mA packard ¼" hembra
SPKT0021D0	-0.5 a 7	Transductor presión relativa, 4 to 20 mA (7 to 116 psiA)
SPKT0011D0	0 a 10	Transductor presión relativa, 4 to 20 mA (15 to 160 psiA)
SPKT0031D0	0 a 30	Transductor presión relativa, 4 to 20 mA (15 to 450 psiA)
SPKT0041D0	0 a 18.2	Transductor presión relativa, 4 to 20 mA (15 to 278 psiA)
SPKT00B1D0	0 a 44.8	Transductor presión relativa, 4 to 20 mA (15 to 664 psiA)





Herramientas de parametrización



EEV Selection

Es un software que permite la correcta selección dentro de un amplio rango de válvulas de expansión electrónicas para aplicaciones HVAC/R. Gratis descargándolo de la página ww.carel.com
Con estos sencillos pasos podrá seleccionar fácilmente la válvula indicada:

1. Seleccionar idioma (Español) y Avanzado.
2. Ingresar tipo de refrigerante.
3. Ingresar Capacidad Frigorífica.
4. Ingresar Temperatura de Evaporación.
5. Ingresar Temperatura de Condensación.
6. SELECCIONAR

ComTool



ComTool es un software desarrollado por CAREL para la gestión de controladores paramétricos.
Con una interfaz de usuario sencilla e intuitiva, ComTool permite la configuración completa de los parámetros disponibles para el supervisor en una amplia gama de dispositivos de CAREL. Gratis la estación de trabajo COMTOOL para configuración y monitoreo (incluye adquiriendo el CVSTDUMORO)

VPM (Visual Parameter Manager)



Visual Parameter Manager (VPM) es una herramienta de configuración para dispositivos de refrigeración paramétricos. Permite visualizar y editar los valores de los parámetros y niveles de visibilidad. Le permite preparar archivos de actualización y luego subirlos directamente en el controlador o mediante una llave de programación. Gratis la estación de trabajo VPM Visual Parameter Manager con PJEZC (incluye adquiriendo la IROPZKEY00)



Interfase Serial IROPZ48S0

La interfase serial RS485 opcional (IROPZ48500), permite al instrumento ser conectado a una red serial RS485 para la supervisión, gracias al módulo de conexión externo. Éste se inserta fácilmente en el conector donde normalmente conectamos la llave de programación, cada vez que la aplicación lo necesite. Necesario para conexión con software de trabajo (pRack Manager, ComTool dependiendo del controlador).





Convertidor CVSTDUMOR0

El convertidor USB-RS485 es un dispositivo electrónico utilizado para interconectar una red RS485 a una computadora personal a través del puerto USB. Necesario para conexión con software de trabajo (pRack Manager, ComTool).

Llave de programación IROPZKEY00

La llave de programación para los controladores CAREL, son utilizadas para copiar el juego completo de parámetros de los IR33 de CAREL. La llave deben ser conectada al conector (AMP 4 pin) disponible en los controladores compatibles, y trabajar aun cuando el controlador no se encuentre encendido, como lo indican las instrucciones de operación para el controlador.





Llave de programación PSOPZKEY00

La llave de programación para los controladores CAREL, son utilizadas para copiar el juego completo de parámetros de los PJEZ de CAREL. La llave deben ser conectada al conector (AMP 4 pin) disponible en los controladores compatibles, y trabajar aun cuando el controlador no se encuentre encendido, como lo indican las instrucciones de operación para el controlador.

Simulador para controlador Carel

Integración creada para simular aplicaciones que el cliente desee probar, o simplemente para conocer a detalle el funcionamiento práctico de nuestra gama de controladores IR33 (Simulador IR33) y PJEZ (Simulador PJEZ).





Diagrama de Conexión	Mod. Anterior	Mod. Actual	Aplicaciones	Características	Ako	Danfoss	Full Gauge
	PJ32S0P000	PJEZS0P00H	Alta y media temperatura	1 relevador (compresor), deshielo, supervisión, 230 Vac, incluye 1 sonda NTC	AKO-D141 AKOTIM-11 AKO-141 AKOTIM-14 AKOTIM-17	EKA100 EKA101	MT-511Ri MT-512Ri MT-518Ri
	PJ32C00000	PJEZC0H00H	Baja y media temperatura	3 relevadores (compresor, deshielo, ventilador), supervisión, 230 Vac, incluye 2 sondas NTC	AKO-D144	EKC201 EKC202 EKC204	TC-900Ri TC-900RG2 TC-920Ri
	PJ32S1P100	PJEZS0P10H	Alta y media temperatura	1 relevador (compresor), deshielo, supervisión, 115 Vac, incluye 1 sonda NTC	AKO-14120 AKO-14725	EKC100 EKC102	MT-511Ri MT-512Ri MT-518Ri
	PJ32C00100	PJEZC0H10H	Baja y media temperatura	3 relevadores (compresor, deshielo, ventilador), supervisión, 115 Vac, incluye 2 sondas NTC	AKO-14320	EKC102 EKC202	TC-900Ri TC-900RG2 TC-920Ri
	IR32S0LBR0	IR33S0LR0H	Alta y media temperatura	2 relevadores (compresor, auxiliar), supervisión, 12-24 Vac, 2 entradas digitales, incluye 1 sonda NTC	AKO-D141 AKO-141 AKOTIM-11 AKOTIM-14 AKOTIM-17	EKC100 EKC101	MT-511Ri MT-512Ri MT-518Ri
	IR32C0L000	IR33C0LR0H	Baja y media temperatura	4 relevadores (compresor, deshielo, ventilador, auxiliar), supervisión, 12-24 Vac, 2 entradas digitales, cuenta con 2 NTC	AKO-14412	EKC202 EKC210 EKC204	TC-940Ri TC-960Ri
	IR32C0LBR0	IR33C0LB0H	Baja y media temperatura	4 relevadores (compresor, deshielo, ventilador, auxiliar), deshielo por tiempo supervisor, 12-24 Vac, incluye 2 sondas NTC real RTC,	AKO-14412	EKC202 EKC210 EKC204	TC-940Ri TC-960Ri
	-	IR33S0EA0H	Alta y media temperatura	2 relevadores (compresor, auxiliar), supervisor, 230 Vac, 2 entradas digitales, incluye 1 sonda NTC	AKO-14223 AKO-14726	EKC102	MT-518Ri
	-	IR33C7HB0SH	Baja y media temperatura	4 relevadores (compresor, deshielo, ventilador, auxiliar), deshielo por tiempo real RTC, supervisor, 115-230 Vac, auxiliar, 2 entradas digitales, incluye 2 sondas NTC	AKO-14641 AKO-14642 AKO-10323	EKC202 EKC210 EKC301	TC-940Ri TC-960Ri





Oficinas Corporativas

Bosques de Alisos No. 47-A, Piso 5
Col. Bosques de las Lomas
México, DF. C.P. 05120
Tel: (01 55) 5000 5100
Fax: (01 55) 5259 5521
Tel. sin costo 01 800 228 20 46

Planta Querétaro

Acceso II, Calle 2 No. 48
Parque Industrial Benito Juárez
Querétaro, Qro. C.P. 76120
Tel: (01 422) 296 4500
Fax: (01 422) 217 0616
Tel sin costo 01 800 926 20 46

Planta Mérida

Calle 19 No. 418
Ampliación Ciudad. Industrial
C.P. 97930,
Umán, Yucatán,
Tel: (999) 946 3483

Mazatlán, Sinaloa

Av. Marina Mazatlán
No 229 Apartamento 109
Fracc. La Marina
C.P. 82102 Mazatlán Sin.
Tel: (01 667) 752-0700
Cel: (01 667) 791 5336

Guadalajara

Av. Moctezuma 3515
Esq. López Mateos Sur
Local Mezanine
C.P.45050
Guadalajara, Jal.
Tel: (01 33) 388 01214
Fax: (01 33) 3678 9123

Monterrey

Torre Alestra, Piso 3 HQ
Av. Lázaro Cárdenas 2321 Poniente
Col. Residencial San Agustín
C.P. 66260 San Pedro Garza García,
Nuevo León
Tel: (01 81) 1001 7032
Fax: (01 81) 1001 7001

Tijuana

Camino del Rey Oeste # 5459-2
Privada Capri # 2
Residencial Colinas del Rey
Tijuana BC, C.P. 22170
Tel: (01 664) 900 3830
Fax: (01 664) 900 3845
Cel: (01 664) 674 1677
Nextel 152*1315271*1

Call Center:
5000 5105 Ciudad de México
01 800 228 2046 Resto del país

Visita www.bohn.com.mx
enlacebohn@cft.com.mx



Boletín BCRL-01, Publicado NOVIEMBRE, 2012, BCT-065

GRUPO FRIGUS THERME
REGISTRO ISO 9001:2000
No. DE ARCHIVO: A5405